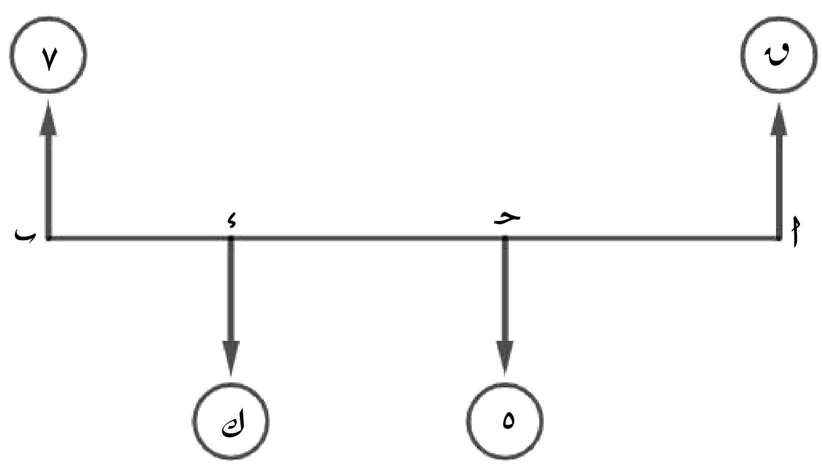
نموذج استرشادى (٥) لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦م

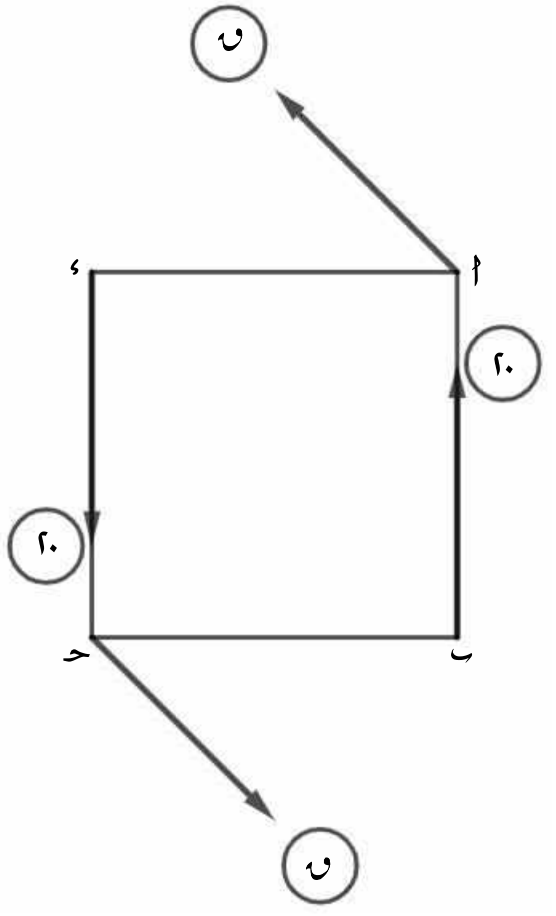
الرياضيات التطبيقية　　　(الشعبة العلمية – رياضيات)　　　الزمن : ساعتان

<u>أولاً : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) كل سؤال درجة واحدة :</u>

(١)	إذا أثرت القوة ق = ٣ س + ٤ ص فى النقطة (٢ ، ٣) ، فإن طول العمود الساقط من النقطة (-١ ، ٣) على خط عمل القوة = ... وحدة طول						
(أ)	١,٢	(ب)	١,٨	(حـ)	٢,٤	(ء)	٤,٨

(٢)	فى الشكل المرسوم: تؤثر القوى التى مقاديرها ق ، ٥ ، ك ، ٧ نيوتن فى النقط أ ، حـ ، ء ، ب على الترتيب ، فإذا كانت القوى متوازية ومتزنة ، فإن ك – ق = ... 						
(أ)	١	(ب)	٢	(حـ)	٣	(ء)	٤

(٣)	في الشكل المرسوم: أ ب ح ء مربع طول ضلعه ٨ سم ، فإذا كانت القوتان (ق ، ق) تكونان ازدواج يكافئ الازدواج المكون من القوتان (٢٠ ، ٢٠) نيوتن حيث $\overrightarrow{ق}$ ، $\overrightarrow{ق}$ توازيان $\overleftrightarrow{ب ء}$ ، فإن مقدار ق = ... نيوتن



(أ)	٥ $\sqrt{٢}$	(ب)	١٠ $\sqrt{٢}$	(ح)	١٥ $\sqrt{٢}$	(ء)	٢٠ $\sqrt{٢}$

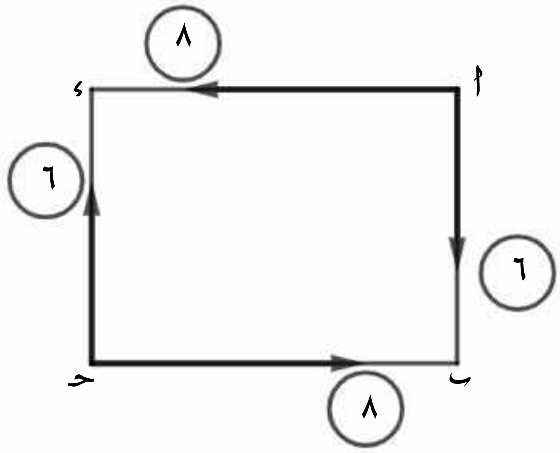
(٤)	إذا كان متجه سرعة جسيم $\overline{ع}$ (م / ث) يُعطى بدلالة الزمن ن (ثانية) بالعلاقة $\overline{ع}$ = (ن ^{٢} – ٦ ن + ٥) $\overline{ى}$ ، فإن مقدار عجلة الحركة بعد ٥ ثوان من بداية الحركة = ... م / ث ^{٢}

(أ)	٣	(ب)	٤	(ح)	٥	(ء)	٦

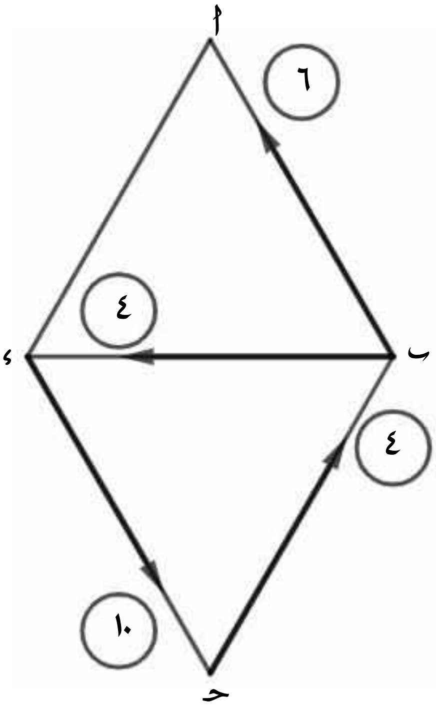
(٥)	إذا تحرك جسم تُعطى كتلته ك (كجم) عند أى لحظة زمنية ن (ثانية) بالعلاقة ك = (٢ ن + ٥) كجم بسرعة ثابتة تساوى ٤٩ م / ث ، فإن مقدار القوة المؤثرة عليه = ... نيوتن

(أ)	٢٨	(ب)	٤٩	(حـ)	٧٠	(ء)	٩٨

(٦)	فى الشكل المرسوم: أ ب حـ ء مستطيل ، فيه أ ب = ٣ سم ، فإذا كانت مجموعة القوى متزنة ، فإن أ ء = ... سم



(أ)	٣	(ب)	٤	(حـ)	٥	(ء)	٦

(٧)	فى الشكل المرسوم : أ ب حـ ء معين طول ضلعه ٤ سم ، فيه أ ب = ب ء ، إذا كانت مجموعة القوى المرسومة فى الشكل والمقاسة بوحدة (نيوتن) تكافئ ازدواج ، فإن معيار عزمه الازدواج = ... نيوتن سم 

(أ)	١٠ $\sqrt{٣}$	(ب)	١٥ $\sqrt{٣}$	(حـ)	٢٠ $\sqrt{٣}$	(ء)	٢٥ $\sqrt{٣}$

(٨)	إذا تحرك جسيم فى خط مستقيم وكان متجه سرعته $\overline{ع}$ (م / ث) يُعطى بدلالة الزمن ن (ثانية) ، بالعلاقة $\overline{ع}$ = (٣ ن^{٢} + ٢ ن) $\overline{ى}$ ، فإن القياس الجبرى لإزاحته خلال الفترة الزمنية [٣ ، ٦] = ... متر

(أ)	- ٢١٦	(ب)	- ٨٧	(حـ)	٨٧	(ء)	٢١٦

(٩)	إذا وقف رجل وزنه ٧٠ ث.كجم على أرضية مصعد يتحرك لأعلى بعجلة ١,٤ م / ث^{٢} ، فإن ضغط الرجل على أرضية المصعد = ... ث كجم

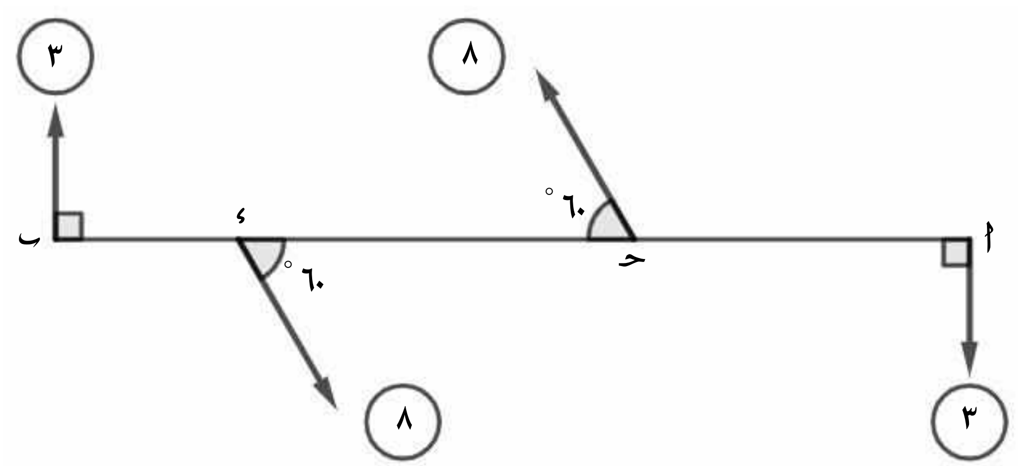
(أ)	٧٠	(ب)	٨٠	(حـ)	٦٨٦	(ء)	٧٨٤

(١٠)	يتحرك جسم فى خط مستقيم تحت تأثير قوة $\overline{ق}$ ، يُعطى مقدارها عند أى موضع س بالعلاقة ق = ٣ س^{٢} − ٢ س ، فإذا كانت القوة تعمل فى نفس اتجاه حركة الجسم ، فإن الشغل المبذول من الموضع س = ٢ ، إلى الموضع س = ٥ يساوى .... وحدة شغل

(أ)	٥٧	(ب)	٧٣	(حـ)	٩٦	(ء)	١٠٤

ثانيا : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) - كل سؤال درجتين :-

(١١)	فى الشكل المرسوم: أ ب قضيب مهمل الوزن طوله ١٠٠ سم ، تؤثر فيه القوى المرسومة والمقاسة بنفس الوحدة ، فإذا كان القضيب متزن تحت تأثير هذه القوى ، فإن حـ ء = ... سم



(أ)	١٠ $\sqrt{٣}$	(ب)	١٥ $\sqrt{٣}$	(حـ)	٢٠ $\sqrt{٣}$	(ء)	٢٥ $\sqrt{٣}$

(١٢)	أثرت القوة $\overline{ق}$ = ٣ $\overline{س}$ − ٤ $\overline{ص}$ فى جسم فحركته فى خط مستقيم من النقطة أ (١ ، ٣) الى النقطة ب (٧ ، ٣) ، فإن التغير الحادث فى طاقة وضع الجسم تساوى .... وحدة شغل

(أ)	- ٢٤	(ب)	- ١٨	(حـ)	١٨	(ء)	٢٤

(١٣)	إذا كان أ ب حـ ء مستطيل ، وكان خط عمل القوة ق⃗ يمر بمركز المستطيل ، وكان عزم ق⃗ بالنسبة للنقطة أ يساوى - ٦ ع⃗ ، فإن عزمها بالنسبة للنقطة ج يساوى .... ع⃗ .

(أ)	- ٦	(ب)	- ٣	(حـ)	٣	(ء)	٦

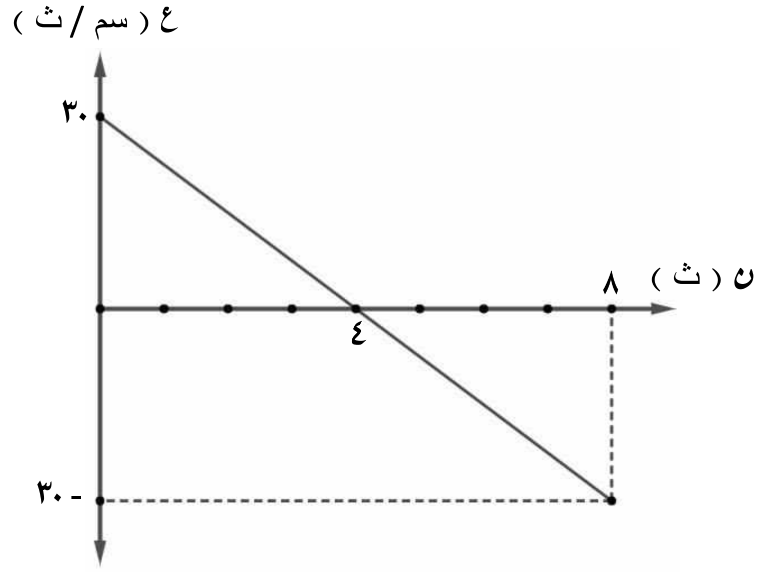
(١٤)	إذا كانت القوى ق⃗ ١ = ٣ س⃗ + ٤ ص⃗ ، ق⃗ ٢ = س⃗ – ٢ ص⃗ ، ق⃗ ٣ = - ٣ س⃗ + ٤ ص⃗ تؤثر فى النقطة أ (٢ ، ٣) ، فإن عزم محصلة هذه القوى حول النقطة ب (١ ، ١) يساوى .... ع⃗ .

(أ)	- ١٣	(ب)	- ٤	(حـ)	٤	(ء)	١٣

(١٥)

إذا الشكل المرسوم يمثل منحنى (السرعة - الزمن) لجسيم يتحرك فى خط مستقيم ، فإن إزاحة الجسم

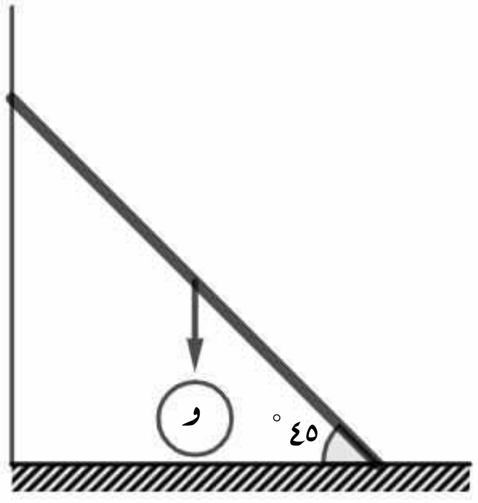
بعد ٨ ثوان من بدء الحركة = ... سم



(أ)	- ١٢٠	(ب)	صفر	(حـ)	٦٠	(ء)	١٢٠

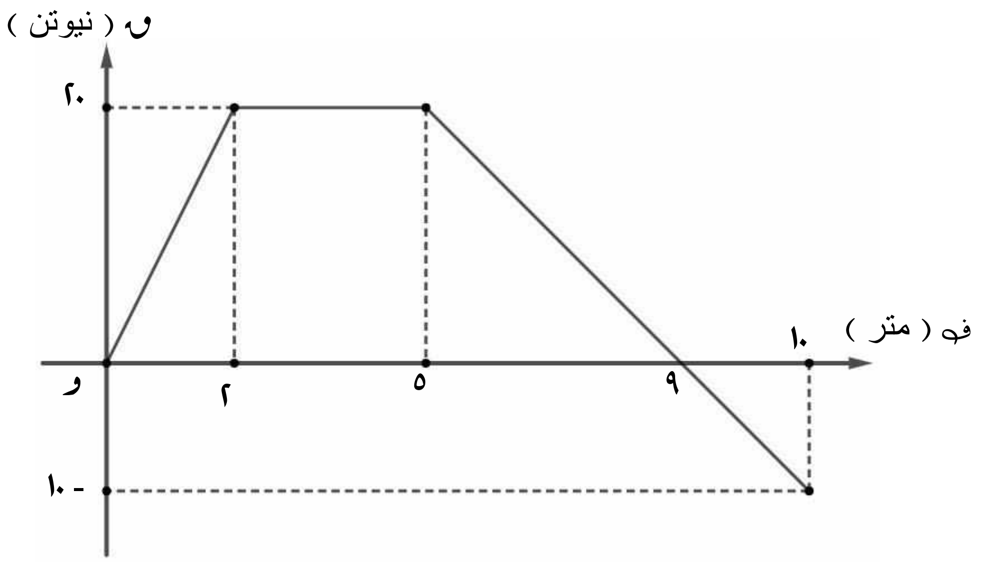
(١٦)	جسم ساكن كتلته ١٠ كجم ، موضوع على مستوى أفقى املس ، إذا أثرت عليه قوة أفقية مقدارها ٤٠ نيوتن فحركته فى اتجاهها ، فإن مقدار سرعة الجسم بعد ٥ ثوان من حركته يساوى .... م / ث

(أ)	١٠	(ب)	٢٠	(جـ)	٣٠	(ء)	٤٠

(١٧)	فى الشكل المرسوم: سلم منتظم وزنه (و) يستند على أرض أفقية خشنة وحائط رأسى أملس ، إذا كان السلم على وشك الانزلاق عندما كان يميل على الأفقى بزاوية قياسها ٤٥ ° ، فإن معامل الاحتكاك السكونى بين السلم والأرض يساوى .... 

(أ)	$\frac{\sqrt{٢}}{٢}$	(ب)	$\frac{١}{٢}$	(جـ)	$\frac{٢}{٣}$	(ء)	$\sqrt{٢}$

(١٨) الشكل المرسوم يمثل منحنى (القوة – الإزاحة) لجسم يتحرك في خط مستقيم، فإذا قيس مقدار القوة بالنيوتن ومقدار الإزاحة بالمتر ، فإن التغير فى طاقة حركة الجسم عندما يكون $\|\vec{ق}\|$ = ١٠ يساوى .... جول

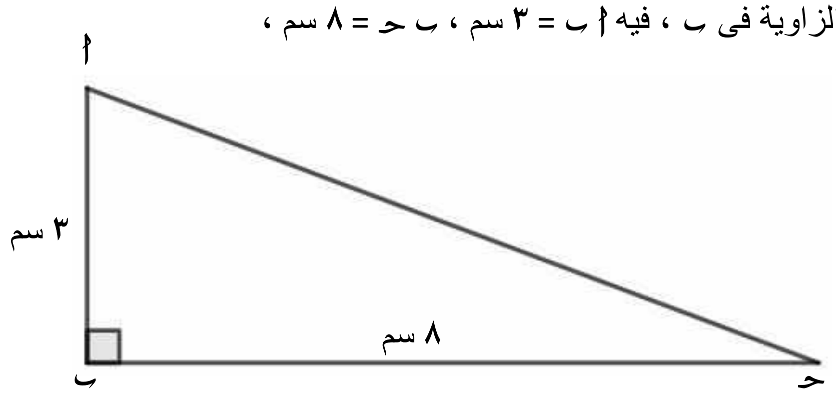


(أ)	١١٠	(ب)	١١٥	(حـ)	١١٧,٥	(ء)	١٢٥

<u>ثالثا : الأسئلة المقالية - كل سؤال درجتين :-</u>

(١٩) فى الشكل المرسوم:

أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، فيه أ ب = ٣ سم ، ب حـ = ٨ سم ،



أثرت قوة $\vec{ق}$ (نيوتن) فى مستوى المثلث أ ب حـ ، وكان $\vec{ج}_{أ} = \vec{0}$ ، $\vec{ج}_{حـ} = -\vec{ج}_{ب} = ٦٠\,\vec{ع}$ ،

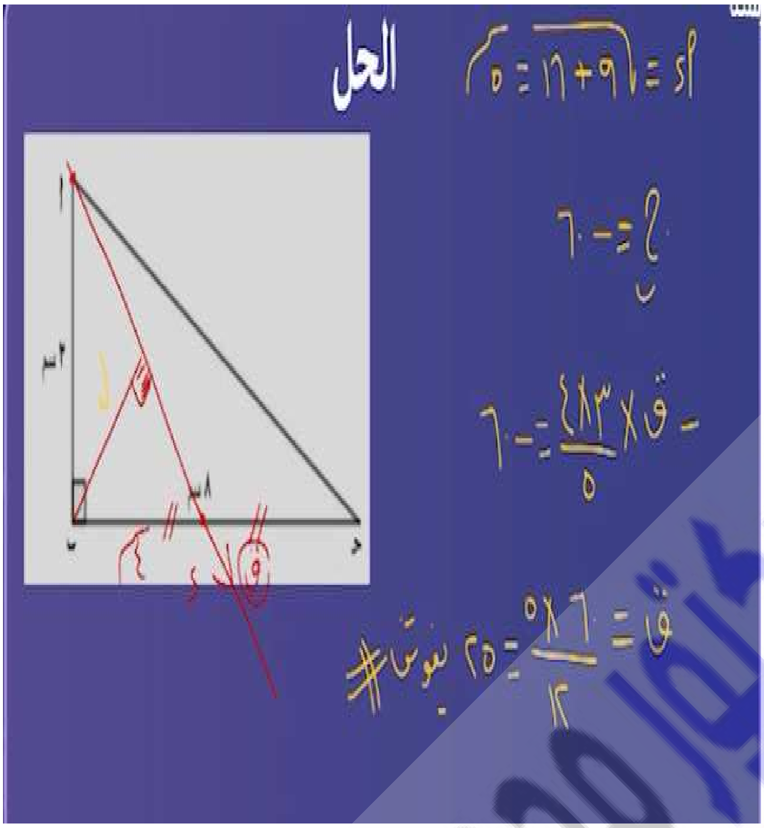
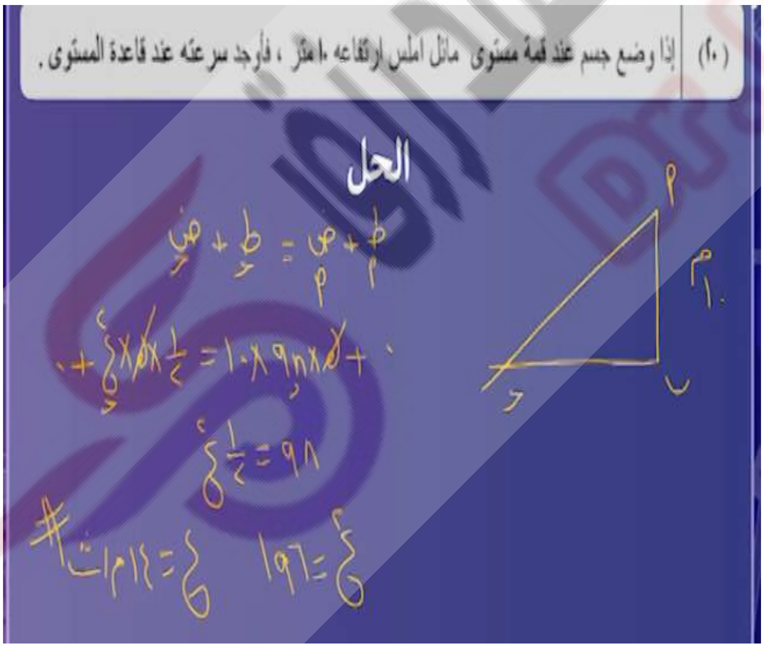
أوجد $\|\vec{ق}\|$.

(٢٠) إذا وضع جسم عند قمة مستوى مائل املس ارتفاعه ١٠ متر ، فأوجد سرعته عند قاعدة المستوى .

اجابه الامتحان الاسترشادي الخامس رياضه تطبيقيه 2026 موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

رقم السؤال	الاجـــــــــــابة
1	ج
2	ب
3	ب
4	ب
5	د
6	ب
تم بواسطه موقع الدكتور محمد رزق التعليمي	
7	ج
8	د

ب	9
ج	10
د	11
ب	12
د	13
ج	14
تم بواسطه موقع الدكتور محمد رزق التعليمي	
ب	15
ب	16
ب	17
ج	18

	19
	20
تم الاجابه من خلال موقع الدكتور محمد رزق التعليمي والمصدر قناه مدرستنا 3	